

ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI

DELLA PROVINCIA DI BRINDISI

=====

LAVORI di costruzione di Case per Lavoratori in BRIN
DISI - Coop. Tempesta, Via Germanico - Quartiere Com
menda Ovest - P.I. n°10 -
CANTIERE 2452/BR - Legge 14.2.1963 n° 60 -
IMPRESA : Antonio AMORUSO - Brindisi -
CONTRATTO : n. 5364 del 9.12. 1970 registrato a Brindi
si il 17.12.1970 al N°2337 Mod. I°:

=====

VERBALE DI PROVA DI CARICO SUI SOLAI

L'anno millenovecentosettantuno il giorno sedici
del mese di settembre in Brindisi.

Il sottoscritto Dott. Ing. Giovanni ROMA, Direttore
dei Lavori, assistito dall'Ing. Luigi Pedio e dal
Geom. Valerio Pampo, ed alla presenza del Sig. Anto
nio AMORUSO, titolare dell'Impresa omonima, ha proce
duto alla prova di carico dei solai costruiti dalla
predetta Impresa.

La prova è stata eseguita sul solaio di copertura
del primo piano nel vano letto dell'appartamento di
testata della palazzina, scala "A" interno 4.-

Le caratteristiche del solaio sono le seguenti:
luce netta m. 4,30 ; H = cm. 20+4 ; h = cm. 22 ;

$i = \text{cm.}100$; $b = \text{cm.}4$; $F_f =$ per ogni nervatura $1\phi7+$

$1\phi8$.- Striscia caricata : $1,50 \times 4,30 \hat{=} \text{mq. } 6,45$.-

Il sovraccarico accidentale previsto è di $\text{Kg.}250$ per mq. , oltre i carichi permanenti.-

Essendo già in opera i tramezzi si è avuto un carico per mq. di $\text{Kg.}815$ così determinato: -

- caricando una striscia di solaio larga $b = \text{m.}1,50$ la maggiorazione del carico da applicare sulla striscia stessa (vedi manualletto R.D.B. pag.270 del 1968)

è data :°

$$y = \frac{b}{L} = \frac{1,50}{4,30} = 0,349$$

per $x = 2y - y^2 = 0,576$

p_1 che rappresenta il carico unitario da applicare sulla striscia è dato :

$$P_1 = \frac{p}{x} = \frac{470}{0,576} = 815 \text{ Kg./mq.}$$

con un carico totale di :

$$P = \text{mq. } 6,45 \times 815 = \text{Kg. } 5256,=$$

Il carico è stato attenuato con $n.630$ elementi di termosifoni in ghisa del tipo 875/4 il cui peso unitario è risultato di $\text{Kg.}8,35$, e per tanto:

$$630 \times 8,35 = \text{Kg. } 5260,=$$

CALCOLO DELLA FRECCIA TEORICA :

Secondo la teoria elastica la freccia "f" di un elemento di struttura orizzontale semplicemente appoggiato agli estremi, su luce "L" ed uniformemente ca

ricata con p Kg/mq. è data da :

$$f_1 = \frac{5}{384} \times \frac{p x L^4}{E x J} \quad (1)$$

La freccia massima f_2 provocata dai due momenti flettenti M_6 e M_7 applicati alle estremità è data da:

$$f_2 = \frac{L^2}{16} \times \frac{M_6 + M_7}{E x J} \quad (2)$$

Ammettendo secondo Hooke che la legge intercorrente fra sforzo e deformazione sia lineare ed omogenea, la freccia risultante dall'effetto del carico p e dei momenti M_6 e M_7 si avrà per sovrapposizione, cioè :

$$f = f_1 + f_2$$

Sostituendo nella (2) e sommando alla (1) si ricava:

$$f = \left(\frac{5}{384} + \frac{1}{121} \right) \frac{p \times L^4}{E \times J} \quad (3)$$

Sostituendo nella (3) i relativi valori, dove :
 $L = 430$ cm.; $J = 87720$ cm.⁴; $E = 200.000$ Kg./cmq.
 si ha : $f = 0,00927p$ (in cm.)

Essendo $p = 220+250$ Kg./mq. = $4,70$ Kg/cm.m., su tutto il solaio, sarà :

$$f = 0,0435 \text{ cm.}$$

I risultati della prova di carico sono riassunti nella tabella che segue:

DATI DELLA PROVA DI CARICO :

Giorno	Ora	Carico Kg.	F1.1	f1.2	f1.3
			mm.	mm.	mm.
			sx.	1/2	dx.
15.9.71	09	0	0,000	0,000	0,000

Giorno	Ora	Carico Kg.	Fl.1	Fl.2	Fl.3
15.9.71	09,15	1315	0,020	0,100	0,000
"	09,30	2630	0,080	0,200	0,100
"	09,45	3945	0,100	0,300	0,100
"	10,00	5260	0,100	0,360	0,150
16.9.71	09,00	5260	0,120	0,390	0,160
"	09,30		0,050	0,050	0,000
"	12,00		0,000	0,000	0,000

RIEPILOGO : Freccia teorica max = mm. 0,435

Freccia elastica max = mm. 0,390

(1) Freccia permanente = mm. 0,000

Dai risultati ottenuti si deduce che il solaio ha reagito elasticamente ed è statico.

Del che si è redatto il presente verbale che, previa lettura e conferma, viene sottoscritto dagli intervenuti.

L' IMPRESA

LA DIREZIONE LAVORI

(Antonio AMORUSO)

(Geom. Valerio PAMPO)

Amoruso Antonio

Valerio Pampos

(Dott. Ing. Luigi PEDIO)

(Dott. Ing. Giovanni ROMA)